

Japanese Laid-Open Utility Model Publication No. 4-5826

Laid-Open Date: January 20, 1992

Japanese Utility Model Application No. 2-46829

Filing Date : May 1, 1990

Inventors: Kenji ANDO

Harumitsu TOYODA

Applicant: Kao Corporation

## DISPOSABLE DIAPER

### Claims

1. A disposable diaper comprising a liquid-permeable topsheet 2, a liquid-impermeable backsheet 3, and an absorbent core 4 interposed between the topsheet 2 and the backsheet 3, the diaper having a waist portion 7 comprising a front waist part located at the front side of the wearer and a rear waist part located at the back side of the wearer, wherein  
one of the opposite lateral sides of the front waist part is joined to the corresponding lateral side of the rear waist part to form a leg opening, and another lateral side of the front waist part and corresponding lateral side of the rear waist part are not joined but provided with joining means 6, respectively, which are joined together to form another leg opening.
2. The disposable diaper according to claim 1, wherein the opposite lateral sides of the front waist part or the rear waist part are each provided with an elastic member 12.
3. The disposable diaper according to claim 1 or 2, wherein the front and rear waist parts are each provided with an elastic member for forming a waist gather.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**[Advantageous Effect]**

In the disposable diaper of this device, one of the opposite lateral sides of the front waist part is joined to the corresponding lateral side of the rear waist part to form a leg opening, and another lateral side of the front waist part and corresponding lateral side of the rear waist part are not joined but provided with joining means 6, respectively, to form another leg opening. Due to this constitution, the wearer is not forced to take unnatural postures when applied with the diaper, and it is easy to apply the diaper even if the wearer is constantly fluttering the feet. In addition, it is easy to see whether or not the waste material is discharged, and the waste material can be wrapped up by the diaper for disposal.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# 公開実用平成 4-5826

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平4-5826

⑬ Int.Cl.<sup>5</sup>

A 61 F 13/56  
13/15

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)1月20日

8118-3B A 41 B 13/02  
8118-3B  
8118-3B

H  
K  
M

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 頁)

⑮ 考案の名称 使い捨ておむつ

⑯ 実 願 平2-46829

⑰ 出 願 平2(1990)5月1日

⑱ 考 案 者 安 藤 賢 治 栃木県芳賀郡市貝町市塙4594

⑲ 考 案 者 樋 田 治 三 栃木県宇都宮市越戸町117

⑳ 出 願 人 花 王 株 式 会 社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

㉑ 代 理 人 弁 理 士 羽 鳥 修

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

使い捨ておむつ

### 2. 実用新案登録請求の範囲

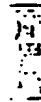
(1)液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面シートと、これら両シート間に位置する吸収体とを備えた使い捨ておむつにおいて、ウエスト部の左右両側部のいずれか一方を互いに接合してレッグホールを形成し、他方を未接合とし且つ未接合ウエスト部にレッグホールを形成し得る接合手段を設けたことを特徴とする使い捨ておむつ。

(2)上記前後のウエスト部の少なくともいずれか一方の左右両側部に弾性伸縮部材をそれぞれ配設したことを特徴とする請求項(1)記載の使い捨ておむつ。

(3)上記ウエスト部の前後にウエストギャザー用の弾性伸縮部材を配設したことを特徴とする請求項(1)または(2)記載の使い捨ておむつ。

### 3. 考案の詳細な説明

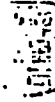
〔産業上の利用分野〕



本考案は、幼児用、大人用あるいは失禁者用として用いられる使い捨ておむつに関する。

〔従来の技術〕

従来から種々の使い捨ておむつが提案されている。それらのうち主たる使い捨ておむつは、液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面シートと、これら両シート間に位置する吸収体と、左右一对のサイドフラップとを備え、該サイドフラップにおける背側のウエスト部の両側端縁に配設された止着具（テープファスナー）を腹側領域にて止着するようにした、いわゆるフラット型のものである。また、第4図に示す別タイプのフラット型の使い捨ておむつ1は、同図に示す如く、上記フラット型の使い捨ておむつと同様に表面シート2、裏面シート3、吸収体4及びサイドフラップ5、5を備え、サイドフラップ5、5における背側のウエスト部5Aをその幅方向にそれぞれ長めに延出して着用者の胸部を覆うように延出部を形成し、各延出部に配設されたテープファスナー6、6を腹側のウエスト部7に形成された被着領域8に止



着し得るように構成されている。また、サイドフラップ 5、5 におけるレッグ部 5 B 及びウエスト部 7 にはそれぞれ弾性部材 9、10 が設けられ、着用時におけるフィット性が高められている（特公昭 52-40267 号公報）。

また、最近では、左右一對のサイドフラップにおける腹側領域と背側領域の両側端縁を互いに接合固定して一對のレッグホール及びウエストホールをそれぞれ形成した、いわゆるパンツ型の使い捨ておむつが提案されている（特開昭 61-207606 号公報）。該パンツ型の使い捨ておむつは、レッグホール及びウエストホールがそれぞれ伸縮自在に形成されて体型にフィットするように構成されている。このようなパンツ型の使い捨ておむつは、通常、着用者自らが立位の状態で着用することができ、幼児の“おむつ離れ”をさせるためのトイレトレーニング用として、または失禁者用若しくは歩行可能な成人用として有用である。また、このようなパンツ型の使い捨ておむつは、体裁のよい裁縫仕立ての外観を有し、使い





捨て衣類を意図して作製されている。

〔考案が解決しようとする課題〕

しかしながら、従来のパンツ型の使い捨ておむつは、高月齢児の活発な活動に対して柔軟なフィット性を有する反面、レッグホール、ウエストホールの大きさに限度があって脚を容易に通すことができず窮屈で、着用者が脚をバタつかせたりする場合には着用が一層困難になるという課題があった。また、通常のパンツ型の使い捨ておむつは、幼児用、成人用を問わず、着用の際、着用者に無理な姿勢を強いるという課題もあった。

また、従来のパンツ型の使い捨ておむつは、着用中に内部の排泄物を容易に確認することができず、確認をするためには着用者のその旨の意思表示に頼らざるを得ず、また、テープファスナーを具備していないため使用済の使い捨ておむつを廃棄する際に丸めて内部を封塞したあとテープファスナーを用いて封塞状態で固定しておくことができないという課題があった。

従って、本考案の目的は、着用時に無理な姿勢

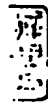
を強いることなく、また脚をバタつかせるなどしても容易に着用させることができ、しかも内部の排泄を容易に確認することができると共に、排泄物を包み込みんで廃棄することができる使い捨ておむつを提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本考案者らは、パンツ型の使い捨ておむつの構造について種々検討した結果、前後のウエスト部における接合部を特定構造にすることによって上記目的を達成し得ることを知見した。

本考案は、上記知見に基づいてなされたもので、液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面シートと、これら両シート間に位置する吸収体とを備えた使い捨ておむつにおいて、ウエスト部の左右両側部のいずれか一方を互いに接合してレッグホールを形成し、他方を未接合とし且つ未接合ウエスト部にレッグホールを形成し得る接合手段を設けたことを特徴とする使い捨ておむつを提供するものである。

〔作用〕



本考案によれば、ウエスト部の一方の側部を接合して形成されたレッグホールに片脚を通した後、他方のウエスト部における未接合の側部を互いに結合手段によって結合するだけで着用者に着用させることができる。

〔実施例〕

以下、第1図～第3図に示す実施例に基づいて本考案を説明する。尚、各図中、第1図は本考案の使い捨ておむつの一実施例を示す斜視図、第2図は第1図に示す使い捨ておむつを展開した中間品の一部を破断した表面側を示す平面図、第3図は第1図に示す使い捨ておむつを幼児に着用させる状態を示す斜視図、第4図は従来のフラット型の使い捨ておむつの一例を示す斜視図である。

本実施例の使い捨ておむつ1は、第1図、第2図に示す如く、液透過性の表面シート2と、液不透過性の裏面シート3と、これら両シート2、3の間に位置する吸収体4と、該吸収体4の長手方向両側縁から幅方向外方へ延出された左右一对のサイドフラップ5、5とを備えて構成されている。

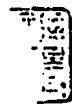
而して、本使い捨ておむつ 1 は、第 1 図、第 2 図に示す如く、そのウエスト部 7、7 における左右両側部のいずれか一方、即ち、上記左右一対のサイドフラップ 5、5 における前後の各ウエスト部 5 A、5 C のいずれか一方（左側）の側部 5 D、5 D が接着剤、熱あるいは超音波溶着等の手段によって互いに接合されて右脚を通すレッグホール 1 1 が形成されている。

また、上記ウエスト部 7、7 の他方（右側）の側部を未接合とし且つ未接合のウエスト部 7、7、即ち、右側のサイドフラップ 5 における前後のウエスト部 5 A、5 C に左脚を通すレッグホール 1 を形成する接合手段（テープファスナー）6 が設けられている。そして、これらの未接合の右側側部がテープファスナー 6 によって互いに接合、剥離自在に構成されている。即ち、右側のサイドフラップ 5 における前後のウエスト部 5 A、5 C は、それぞれ自由端になっていると共に、背側のウエスト部 5 A が腹側のウエスト部 5 C よりも幅方向に長く延出形成されている。そして、その延



出部 5 E の側部にその外方に延びるテープファスナー 6 が配設され、腹側のウエスト部 7 の裏面シート 3 に形成された被着領域 8 に対してテープファスナー 6 を接合し得るように構成されている。上記テープファスナー 6 は、着用時に被着領域 8 から剥離しない強度を有しており、平面において水平に引っ張った場合、その強度が幅 1 インチあたり少なくとも 600 ～ 2000 グラム、より好ましくは 1000 ～ 1600 グラムである。即ち、本使い捨ておむつ 1 は、左側のサイドフラップ 5 における前後のウエスト部 5 A、5 C が側部 5 D、5 D において接合されて右脚用のレッグホール 11 が形成され、左脚用のレッグホール及びウエストホールが開放されてフリーサイズになっており、右脚をそのレッグホール 11 に通しさえすれば、後は、着用者のサイズに合わせてテープファスナー 6 を被着領域 8 に止めるだけで着用し得るよう構成されている。

また、左右のサイドフラップ 5、5 における各背側のウエスト部 5 A、5 A に弾性伸縮部材 12、



1 2 がそれぞれ配設されている。該弾性伸縮部材 1 2、1 2 は、着用時に胴周りにおいて幅方向に伸縮するようになされていることが好ましい。

本使い捨ておむつ 1 を更に詳述すると、第 1 図に示す使い捨ておむつ 1 を展開した中間品における吸収体 4 は、第 2 図に示す如く、股下領域が縫れた砂時計状に形成され、表面シート 2 及び裏面シート 3 も吸収体 4 の形状に即して股下領域が湾曲形成されている。そして、左右のサイドフラップ 5、5 は、表面シート 2 及び裏面シート 3 が吸収体 4 の長手方向の左右両側端縁から幅方向へ重合した延出部によって形成されている。そして、左右一対のサイドフラップ 5、5 のそれぞれの股下領域には、第 2 図に示す如く、弾性伸縮部材 9、9 が湾曲させて上記シート 3、5 間に張設され、これら両者 9、9 が自由状態で収縮して第 1 図に示すレグギャザーを形成して股下領域にフィットし得るように構成されている。尚、テープファスナー 6 は第 2 図に示す如く 2 個取り付けてもよい。



而して、本実施例の使い捨ておむつ 1 に用いられる表面シート 2 は、液体を吸収体 4 へ透過させる液透過性シートで肌着に近い感触を有したものが好ましく、このような液透過性シートとしては、例えば、織布、不織布、多孔性フィルム等が好ましい。また、トップシート 2 の周縁にシリコン系油剤、パラフィンワックス等の疎水性化合物を塗布する方法や、予めアルキルリン酸エステルのような親水性化合物を塗布し、周縁を温水で洗浄する方法により、撥水処理を施し、周縁における尿等の滲みによる漏れを防止することができる。

また、本実施例の使い捨ておむつ 1 に用いられる裏面シート 3 は、熱可塑性樹脂にフィラーを加えて延伸した、蒸気を透過させる透湿性のある液不透過性シートが好ましく、肌着に近い感触を有したものがより好ましい。

また、本実施例の使い捨ておむつ 1 に用いられる吸収体 4 は、解繊パルプを主材とした高分子吸水ポリマーを併用したものが好ましく、また熱可塑性樹脂、セルロース繊維、高分子吸水ポリマー

の混合物に熱処理したものが好ましい。高分子吸水ポリマーの存在位置は上層、中層、下層のいずれでもよく、また、パルプと混合したものであってもよい。また、該高分子吸水ポリマーは、自重の20倍以上の液を吸収して保持し得る保持性能を有し、ゲル化する性質を有する粒子状のものが好ましく、このような高分子吸水ポリマーとしては、例えば、デンブソーアクリル酸（塩）グラフト共重合体、デンブソーアクリロニトリル共重合体のケン化物、ナトリウムカルボキシメチルセルロースの架橋物、アクリル酸（塩）重合体などが好ましい。

本実施例の使い捨ておむつ1に用いられる弾性伸縮部材9は、糸ゴム、平ゴム、フィルムタイプのゴムが好ましく、150%伸長時の応力が70～100グラムであるものが好ましく、弾性伸縮部材12は、伸縮性と通気性を有する不織布タイプのものが好ましい。

本使い捨ておむつ1は、上記構成を有するため、着用に際しては、まず、第3図に示す如く、幼児





の右脚をそのレッグホール 11 に通した後、他方のサイドフラップ 5 における前後の各ウエスト部 5 A、5 C を引き寄せて胴周りにおいて重ね合わせ、次いで、テープファスナー 6 を腹側の裏面シート 3 の被着領域 8 (第 3 図では図示せず) に接合することによって着用することができる。

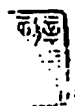
従って、本実施例の使い捨ておむつ 1 によれば、右脚をレッグホール 11 に通した後、テープファスナー 6 によって一方のウエスト部 5 A、5 C を接合するだけで、本使い捨ておむつ 1 を着用させることができるため、着用者に無理な姿勢を強いるまでもなく容易に着用させることができ、また、着用者が足をバタつかせるなどして激しく動く場合であっても、右足を通しさえすれば、容易に着用させることができる。また、本使い捨ておむつ 1 は、テープファスナー 6 を外すことによって内部を容易に確認することができ、また、使用済のものは丸めて内部を封塞した後、テープファスナー 6 によって固定すれば、そのまま廃棄することができる。

また、本考案の使い捨ておむつは、第4図に示す如く、ウエスト部7、7に弾性伸縮部材10、10を張設することによって、ウエスト部7、7におけるフィット性を高めて、ウエスト部における漏れを効果的に防止することができる。この場合の弾性伸縮部材10は、レグギャザーを形成する弾性伸縮部材9と同様のものが好ましい。

尚、本考案の使い捨ておむつは、ウエスト部の左右両側部のいずれか一方を互いに接合してレグホールを形成し、他方を未接合とし且つ未接合のウエスト部にレグホールを形成し得る接合手段を設けたものであれば、上記実施例に何ら制限されるものではない。

#### 〔考案の効果〕

本考案の使い捨ておむつは、ウエスト部の左右両側部のいずれか一方を互いに接合してレグホールを形成し、他方を未接合とし且つ未接合のウエスト部にレグホールを形成し得る接合手段を設けてあるため、着用時に無理な姿勢を強いることなく、また脚をバタつかせるなどしても容易に



着用させることができ、しかも内部の排泄を容易に確認することができると共に、排泄物を包み込みんで廃棄することができるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の使い捨ておむつの一実施例を示す斜視図、第2図は第1図に示す使い捨ておむつを展開した中間品の一部を破断した表面側を示す平面図、第3図は第1図に示す使い捨ておむつを幼児に着用させる状態を示す斜視図、第4図は従来のフラット型の使い捨ておむつの一例を示す斜視図である。

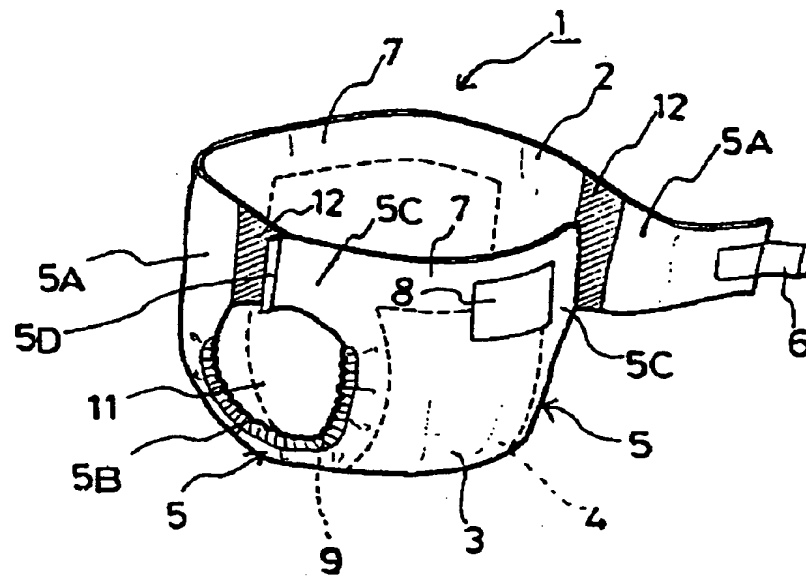
- 1 ; 使い捨ておむつ      2 ; 表面シート
- 3 ; 裏面シート      4 ; 吸収体
- 5 ; サイドフラップ
- 6 ; テープファスナー（接合具）
- 7 ; ウエスト部
- 9、10、12 ; 弾性伸縮部材

実用新案登録出願人      花 王 株 式 会 社

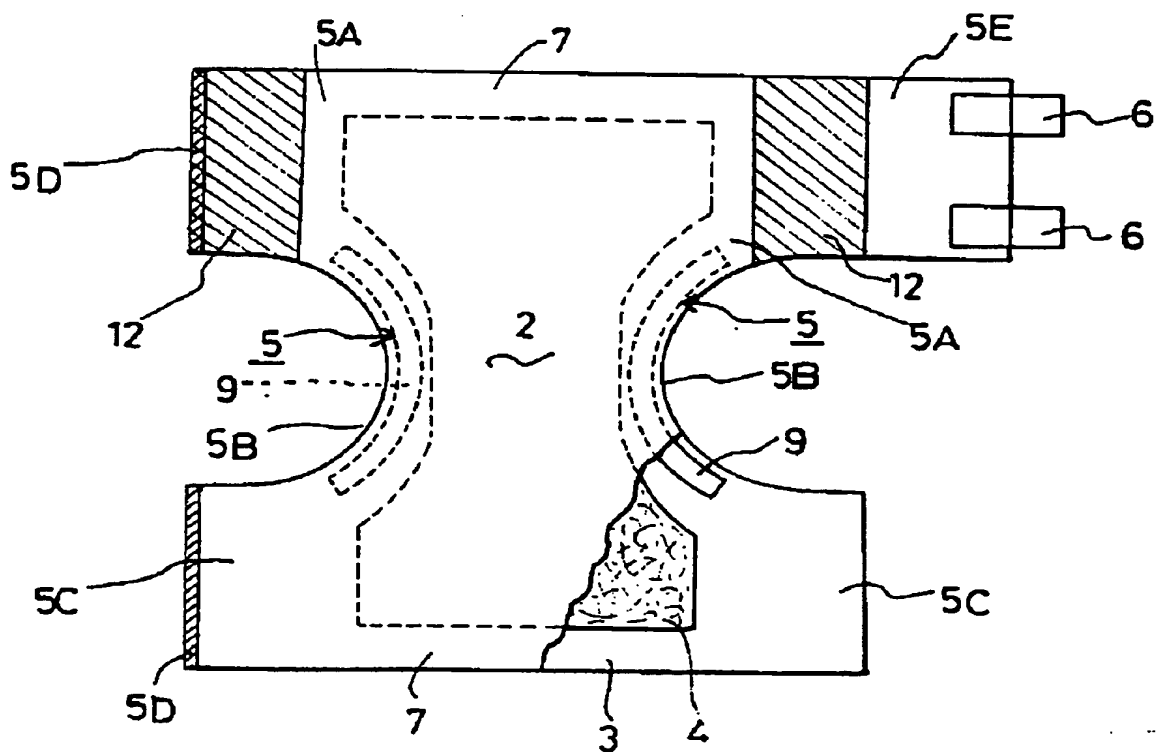
代理人      弁 理 士      羽   鳥



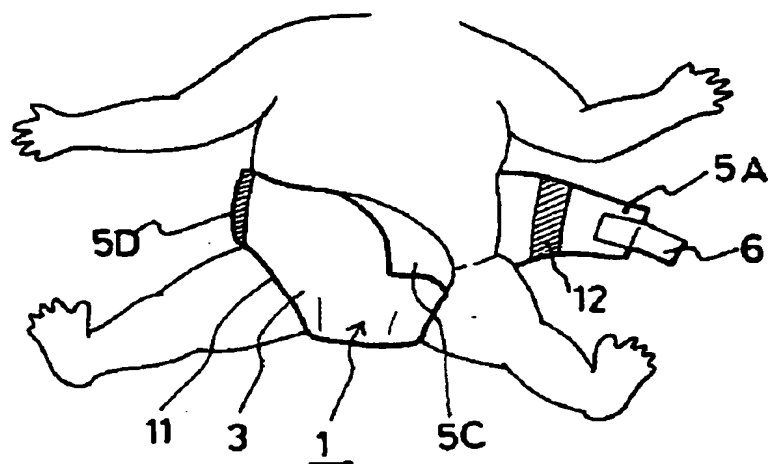
## 第一回



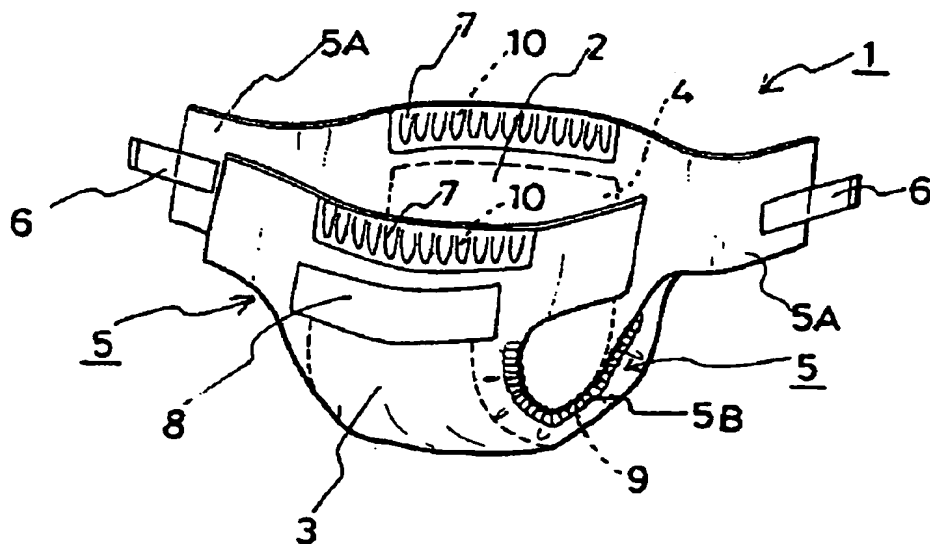
第 2 図



第 3 図



第 4 図



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**